

<https://helda.helsinki.fi>

Kurenniemi, Erkki

Ojanen, Mikko

2021

Ojanen , M 2021 , ' Kurenniemi, Erkki ' , Kansallisbiografia . <
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:sks-kbg-008736> >

<http://hdl.handle.net/10138/330344>

unspecified
publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Kurenniemi, Erkki

(1941 - 2017)

suunnittelija, soitinrakentaja, mediataiteilija, tulevaisuuden tutkija



1969. Uuden Suomen kuva-arkisto.

Erkki Kurenniemi oli elektronisen musiikin ja mediataiteen tekijä sekä teknologian suunnittelija. Hän tutki taiteen, tieteen ja teknologian välistä vuorovaikutusta luoden sekä tulevaisuuden utopioita että oman aikansa kulttuuria. Kurenniemen tuotanto sisältää sähkösoittimia, nauhamusiikkiteoksia sekä musiikkia ja ääntä kuunnelmiin, elokuvaan ja teatteriin. Hän teki myös kokeellisia elokuvia, kuva- ja mediataidetta sekä kirjoitti tutkimuksia ja esseitä.

Erkki Kurenniemi syntyi Hämeenlinnassa 1941. Hänen äitinsä oli lastenkirjailija ja kääntäjä [Marjatta Kurenniemi](#) ja isänsä kemisti ja vakuutusmatemaatikko Tauno Kurenniemi. Erkki oli seitsenhenkisen perheen esikoinen. Kurenniemen varhaislapsuuden aikana perhe muutti useaan kertaan. Sota-ajan Kurenniemet asuivat Helsingissä, mistä he muuttivat Marjatta-äidin kotikaupunkiin Järvenpäähän. Helsinki vakiintui kuitenkin lopulta perheen asuinpaikaksi Erkki Kurenniemen alakouluaikana. Hän siirtyi 1953 Helsingin Normaalityttöjen, josta kirjoitti ylioppilaaksi 1960. Kesät perhe vietti Taipalsaarella Tauno Kurenniemen kotitilalla, josta heille muodostui tärkeä kiinneke.

Erkki Kurenniemen kiinnostuksen luonnontieteisiin ja tekniikkaan herätti isä, joka rakensi kotona harrastuksenaan radioita, hankki pojalleen kemian laboratoriovälineistöä sekä kertoi fysiikkaan ja elektroniikkaan liittyvistä ilmiöistä. Äiti aloitti lastenkirjojen kirjoittamisen perheen perustamisen myötä. Kirjojen tarinat kumpusivat läheisesti perheen ja erityisesti lasten kanssa yhdessä koetusta elämästä. Varhaislapsuudessaan vanhempiensa erilaisista taustoista kummunneita vaikutuksia Kurenniemi kuvailee elävästi Mika Taanilan ohjaamassa dokumenttielokuvassa *Tulevaisuus ei ole entisensä* (2002). Siinä missä isä tarjosi esimerkin tieteellisestä ja matemaattisesta ajattelusta, äiti johdatti hänet näkemään metsässä peikkoja.

Jo ennen akateemista uraansa Kurenniemi hankki huomattavan vankan teknisen osaamisen. Hän oli 1950-luvun puolella välissä yksi Suomen nuorimmista radioamatööreistä. 1960-luvun taitteessa hän rakensi koulutovereidensa Erkkä Honkavaaran, Ilkka Oramon ja [Erkki Salmenhaaran](#) kanssa alkeellisen elektronisen musiikin studion koulunsa urkuparvelle. Varhaisilla kokemuksilla taiteen ja teknologian parissa oli merkittävä vaikutus Kurenniemen myöhemmälle suuntautumiselle monimediaisen taiteen ja teknologian pioneerinä.

Uransa taiteen, tieteen ja teknologian parissa Kurenniemi aloitti 1960-luvun alussa, aikana, jota sävytti voimakas usko nopeasti kehittyvän teknologian mahdollisuuksiin niin taidemuotojen muovaajana kuin tuotantojen tehostajana. 1960-luvun ajan Kurenniemi toimi teoreettisen fysiikan ja matematiikan opintojensa ohella sekä Helsingin yliopiston ydinfysiikanlaitoksen assistenttina että musiikkiteorian studion vapaaehtoisena suunnittelijana. Kurenniemen kokemukset ydinfysiikan laitoksen tietokoneiden ohjelmoijana ohjasivat myös hänen omien suunnitteluprojektien suuntaa.

Musiikkitieteen professorin [Erik Tawaststjernan](#) aloitteesta 1962 käynnistynyt Helsingin yliopiston elektronimusiikkistudion suunnittelu tarjosi Kurenniemelle useita yhteistyöhankkeita kokeellisen taiteen ja elektronisen musiikin kentällä. Kurenniemi oli ainoa, joka osasi käyttää studiota ja näin ollen oli luontevaa, että hän toimi avustajana ja yhteistyökumppanina studion käyttäjille. Kurenniemi työskenteli tiiviissä yhteistyössä säveltäjä ja muusikko [Henrik Otto Donnerin](#), kuvataiteilija ja elokuvaohjaaja [Eino Ruutsalon](#), säveltäjä ja musiikkitieteilijä Erkki Salmenhaaran, taiteilija [M. A. Nummisen](#), säveltäjä Osmo Lindemanin sekä ruotsalaisten säveltäjien Ralph Lundstenin ja Leo Nilssonin kanssa.

Kurenniemi oli kiinnostunut algoritmisesta säveltämisestä ja musiikillisten prosessien automatisoinnista. Hän sovelsi sähkösoitinsuunnittelussaan ajalleen epätypillisesti digitaalista ohjauslogiikkaa. Kurenniemen soittimissa yhdistyvätkin ennakkoluulottomalla tavalla analoginen ja digitaalinen teknologia sekä epätavanomaiset käyttöliittymäratkaisut. Soveltamalla 1960-luvulla uutta digitaalelektronikkaa Kurenniemi pystyi kehittämään sähkösoittimiinsa myös muistijärjestelmiä, jotka olivat tuon ajan sähkösoitinten tyypillinen puute.

Kurenniemen sähkösoittimilla ja Helsingin yliopiston musiikkitieteen studiolla oli merkittävä vaikutus elektronisen äänen käyttömahdollisuuksiin niin Suomessa kuin laajemminkin Pohjoismaissa. Yliopiston studiossa ja Kurenniemen soittimilla tuotetun äänimateriaalin alkuperä jäi kuitenkin monesti suurelle yleisölle tuntemattomaksi. Muutamana esimerkkinä näistä alkuperältään tuntemattomiksi jääneistä sähköisistä äänistä mainittakoon näyttelyihin ja televisioon tuotetut teokset. Valmistaessaan näyttelymusiikkia vuoden 1966 "Hej Stad!" -arkkitehtinäyttelyyn Lundsten ja Nilsson turvautuivat elektronisen äänimateriaalin tuotossa Helsingin yliopiston musiikkitieteen studioon ja Kurenniemen ensimmäiseen syntetisaattoriin, koska kyseisen materiaalin tuottaminen Ruotsin radion studiossa ei vielä tuolloin ollut mahdollista. "Hej Stad!" tavoitti vuoden 1966 huhtikuussa Tukholmassa noin 20 000 kävijää ja toukokuussa Töölön Messuhallissa tuhansia näyttelyvieraita. Niin ikään säveltäjä Osmo Lindeman toteutti Yleisradion pääuutislähetysten äänilogon Kurenniemen valmistamalla DICO:lla 1969. Alkukuva ja äänilogo olivat käytössä uutislähetyksessä koko 1970-luvun ajan.

Helsingin yliopiston studion suunnittelun ohella Kurenniemi rakensi sähkösoittimia tilaustyönä suomalaisille ja ruotsalaisille säveltäjille ja taiteilijoille. Vuonna 1968 valmistuivat Sähkökvartetti Nummiselle sekä Andromatic-syntetisaattorisekvensseri Lundstenille ja Nilssonille ja seuraavana vuonna digitaalinen sekvensserioskillaattori DICO Lindemanille. Kurenniemi ei julkaissut sähkösoitintensa kytkentöjä, eikä niistä tuotettu aikanaan rakennussarjoja. Näin ollen Kurenniemen soitinprojekteissaan kehittämät teknologiset sovellukset eivät levinneet laajempaan tietoisuuteen, vaan jäivät pienen piirin tiedoksi.

Tilaustöinä valmistuneet soittimet rohkaisivat Kurenniemen myös kaupallisen sähkösoittimen suunnittelun pariin. Vuonna 1970 valmistunut DIMI-A (Digital Music Instrument with Associative Memory) laukaisi Kurenniemen kaupallisten sähkösoitinten suunnittelun sarjan. Ensimmäisestä DIMI-soittimen prototyyppistä vakuuttuneena Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA myönsi Kurenniemelle 84 000 markan lainan. Rahoituksen vastaanottoa varten Kurenniemi perusti yhdessä Jouko Kottilan ja Peter Friskin kanssa Digelius Electronics Finland (DEF) -yhtiön syyskuussa 1970. Soitinsuunnittelu jäi Digeliuksessa pian lähinnä kuriositeetiksi yhtiön keskittyessä laajoihin teollisuusteknologiaprojekteihin sekä tietotekniikkasovellusten konsultointiin ja maahantuontiin. Digelius kuului kuuden suomalaisen tietokoneteknologia-alan yrityksen muodostamaan COMSAS-yhdistykseen, jonka piirissä valmistettiin muun muassa ensimmäisiä suomalaisia mikrotietokoneita.

Uraauurtavana uuden teknologian kehitystyöhön erikoistuneena yhtiönä Digelius tarjosi merkittävän harjoittelu- ja työpaikan tekniikan alan opiskelijoille, joista useampi kuvaa työskentelyä yhtiössä ponnahduslaudaksi alalle. Puutteellisen projekti- ja taloushallinnan vuoksi Digelius ajautui konkurssiin toukokuussa 1976. Digeliuksen jälkeen Kurenniemi toimi teollisuusautomaation ja -robotiikan suunnittelijana Oy Rosenlew Ab:lla Porissa 1976 - 1979 ja Nokian kaapelikoneosastolla Helsingissä 1980 - 1986. Vuodesta 1987 alkaen Kurenniemi toimi Tiedekeskus Heurekan erikoissuunnittelijana ja suunnittelupäällikkönä eläköitymiseensä 1998 saakka. Sen jälkeen hän toimi vapaana taiteilijana ja suunnittelijana.

Kurenniemen siirtyminen järeän teollisuusteknologian pariin 1970-luvun puolessa välissä ei merkinnyt täydellistä irtautumista taidekentältä, vaikka hänen aktiivinen soitinsuunnittelunsa tuolloin hiipui. 1960-luvun lopussa alkanut yhteistyö erilaisten nykyaidekollektiivien kanssa jatkui läpi hänen elämänsä. 1970-luvun alussa Kurenniemi osallistui säännöllisesti muun muassa taitelijaryhmä Elonkorjaajien näyttelyihin, joissa hän esitteli soittimiaan ja hyödynsi ryhmän edelleen kehittämiä intermediaalisuuden, käsite- ja videotaiteen keinovaroja. Kurenniemi toimi 1972 perustajajäsenenä taiteen ja teknologian vuorovaikutusta, kokeellista taidetta ja taiteidenvälisyyttä tarkastelevassa Dimensio-taiteilijaryhmässä. Kurenniemi osallistui Dimension näyttelyihin säännöllisesti aina 1980-luvulle saakka esittelemällä muun muassa videosignaalin avulla ohjatun DIMI-O-syntetisaattorin (Dimension ensimmäinen näyttely 1972), aivojen sähköisellä toiminnalla ohjatun DIMI-T-syntetisaattorin (1974) ja kiroilevan robotin Master Chaynjis (1982). Aktiivisen soitinsuunnittelukautensa jälkeen Kurenniemi ryhtyi tarkastelemaan musiikin ja matematiikan suhdetta. Matemaattisen musiikin teoriansa hän julkaisi artikkeleissaan *Harmonioiden teoria* (1985) ja *Musical Harmonies are Divisor Sets* (1988). Teoriaansa pohjautuvan, kolmiulotteisella hiirellä ohjattavan DIMI-H-soittimen prototyypin Kurenniemi toteutti yhteistyössä Thomas Carlssonin kanssa 2005.

Kurenniemen säännöllinen julkinen esiintyminen asiantuntijakommenttoijana kansallisessa mediassa alkoi 1960-luvulla ja jatkui 2000-luvulle saakka. Hän toimi säännöllisesti myös kutsuttuna kouluttajana eri korkeakouluissa, muun muassa Sibelius-Akatemiassa ja Teatterikorkeakoulussa. Tietoisuus Kurenniemen toiminnasta tieteen, taiteen, teknologian ja tulevaisuuden tutkimuksen aloilla sai laajaa kansainvälistä kiinnostusta 2002 Mika Taanilan ohjaaman dokumenttielokuvan *Tulevaisuus ei ole entisensä* (2002) myötä. Elokuvan julkaisun yhteydessä helsinkiläinen kokeellisen taiteen festivaali Avanto järjesti Kurenniemen työn kunniaksi konsertin, jossa Kurenniemi esiintyi sähkösoittimiseen kokeellisen elektronisen musiikin yhtyeen Pan Sonicin sekä ruotsalaisen elektronimusiikkisäveltäjä Carl Michael von Hausswolffin kanssa. Konsertointi sai jatkoa kokoonpanon esiintyessä seuraavina vuosina muun muassa merkittävien kansainvälisten nykyaideiden näyttelyiden yhteydessä (Venetsian biennaali 2003, Berliinin biennaali 2004, ZKM Karlsruhe 2004).

Kurenniemi aloitti 1970-luvun alussa laajamittaisen oman elämänsä dokumentoinnin. Vuosikymmenten saatossa kertynyt arkisto, joka sisältää huomattavan yksityiskohtaisen kokoelman henkilökohtaista dokumentaariaineistoa muun muassa valokuvina, kirjeinä, kuitteina, muistilappuina ja päiväkirjoina niin kirjallisessa kuin audiovisuaalisessa muodossa vuodesta 1970 vuoteen 2006, on sijoitettu Kuvataiteen keskusarkistoon Kansallisgalleriaan. Kurenniemen ohjeiden mukaan osan kokoelmasta saa avata 2048. Kurenniemen yksityiskohtaisen elämänsä dokumentoinnin tavoitteena on hänen ajatustensa ja muistojensa arkistointi, kunnes tekoälyteknologia on kehittynyt siihen pisteeseen, että hänen persoonansa voidaan herättää henkiin keinotodellisuudessa 10.7.2048. Kurenniemen arkisto ja hänen tuotantonsa oli laajasti esillä Documenta 13 -näyttelyssä Kasselissa Saksassa 2012, Kunsthall Århusissa Tanskassa 2013 ja nykytaidemuseo Kiasmassa 2013 - 2014. Mukaillen Kurenniemen arkistointiprojektin ja tekoälyvisioinnin teemaa näyttelykokonaisuudet oli nimetty "In 2048" (Documenta) ja "Kohti vuotta 2048" (Kiasma).

Erkki Juhani Kurenniemi S 10.7.1941 Hämeenlinna, K 1.5.2017 Helsinki. V toimitusjohtaja, filosofian tohtori Tauno Päiviö Kurenniemi ja kirjailija, kääntäjä Lea Marjatta Mikkola. P1 1970 - (ero) toimittaja, filosofian maisteri Meri Sirkka Kyllikki Vennamo S 1947, P1 V puoluejohtaja, kansanedustaja, tullineuvos Veikko Emil Aleksander Vennamo (aiemmin Fennander) ja merkonomi Sirkka Ilona Tuominen; P2 2012 - Kati Heickell. Lapsi Kaisa Ikävalkon kanssa: Aurora Ikävalko S 1975, sopraano, kanttori.

URA. Ylioppilas Helsingin Normaalilyseosta 1960; luonnontieteiden kandidaatti Helsingin yliopistosta 1967.

Helsingin yliopisto radioastronomisen aseman tutkimusapulainen 1961, ydinfysiikan laitoksen assistentti 1962 - 1968, teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen tutkija 1969 - 1972; Digelius Electronics Finland Oy:n tekninen johtaja, toimitusjohtaja 1970 - 1976; Oy W. Rosenlew Ab:n teollisuusrobottien ohjausjärjestelmien suunnittelija Porissa 1976 - 1979; Oy Nokia Ab:n Kaapelikoneosaston teollisuusautomaation ja

robottijärjestelmien suunnittelija Helsinginssä 1980 - 1986; Tiedekeskus Heureka erikoissuunnittelija, suunnittelupäällikkö Vantaalla 1987 - 1998.

Näyttelyitä, esiintymisiä: Feel it -näyttelykokonaisuus, Tukholma 1968, New York 1969; Pohjoismaiset musiikkipäivät 1972; Avanto 2002; Venetsian biennaali 2003; Berliinin biennaali 2003; ZKM Karlsruhe 2004; In 2048, dOCUMENTA13, Kassel 2012; Kunsthall Århus 2013; Kohti vuotta 2048, Kiasma 2013 - 2014.

Kunnianosoitukset: Pro Finlandia 2011. Suomi-palkinto 2003; Taideteollisen korkeakoulun kunniajäsen 2004.

TEOKSET. Sähkösoittimet: Integroitu syntetisoija. 1964 - 1968; Sähkökvartetti. 1968; Andromatic. 1968; DICO. 1969; DIMI-A. 1970; DIMI-O. 1971; DIMIX. 1971; DIMI-S. 1972; DIMI-T. 1973; DIMI-6000. 1974; DIMI-H. 2005 - 2006.

Nauhamusiikkiteoksia: On-Off. 1963; Saharan Uni I & II. 1967 (K. Hakalan kanssa); Antropoidien tanssi. 1968; Virsi. 1970; Inventio-Outventio. 1970 (Outventio J. Ruohomäen kanssa); ?Death. 1972 - 1975; Mix Master Universe. 1973 (J. Ruohomäen kanssa).

Elektronista musiikkia, äänitehosteita radiokuunnelmiin, teatteriin, elokuvaan, näyttelyihin: Tintagilesin kuolema. 1962 (Helsingin Ylioppilasteatteri); Limppiece. 1964; Hanjo. 1964 (Helsingin Ylioppilasteatteri); Hyppy. 1964 (ohjaaja E. Ruutsalo); Tietokoneet palvelevat. 1965 (ohjaaja R. Jarva); Ruusujen aika. 1969 (ohjaaja R. Jarva); Pakasteet. 1969 (ohjaaja R. Jarva); Suomi rakentaa. 1970; Pohjoismaiset rakennuspäivät. 1971; Ruumiinavauspyötkäkirja, rakkaani. 1971 (radiokuunnelma).

Mediataideteoksia: Deal. 1971; Master Chaynjis. 1982.

Kokeellisia elokuvia: Winterreise. 1964; Electronics In The World of Tomorrow. 1964; Flora & Fauna. 1965; Tavoiteltu kaunotar. 1965; Computer Music. 1966; Elämän reikänauha. 1967; Huumaava elämänlanka. 1968; Ex nihilo. 1968; Tuli ja vesi. 1968; Sex Show 1 & 2. 1969; Talo. 1969; Joulumysteeri. 1969; Firenze. 1970; Carnaby Street. 1971.

TUOTANTO. Elektronisen musiikin studiolaitteiston systematiikkaa // Teekkari 1B/1963; Kokeita analogialaskimella // Teekkari 3 - 4B/1963; Elektronisen musiikin instrumenteista // Musiikki 1/1971; Message is Massage // Taide 6/1971; Mitä tiedät tietokonemusiikista // Rondo 8/1972 - 3/1973; Musiikki ja tekoäly // Tritonus 4/1978; Mikroprosessorit teollisuusrobottien ohjauksessa // Sähkö 5 - 6/1979; Uusi tekniikka säästää luonnonvaroja // Suomen Luonto 6 - 7/1980; Voi ihmisen pieru eli kuinka käy kiroilevalle koneelle // Prosessori 2/1983; Harmonioiden teoria // Musiikki 3 - 4/1985; Proceedings of Nordic Acoustical Meeting 88. 1988: Musical Harmonies are Divisor Sets; Aistien apuvälinekehittelyn tulevaisuus // Kieli, kognition ja tekoäly 1989; Seti : vieraan älyn etsintä. 1994: Elämän, älyn ja teknologian alkuperä; Askeleen edellä : "Todellisuus on aina askeleen edellä mielikuvitusta" : artikkeleita 1979 - 1999. 1999; Oh, human fart // Framework 2/2004; 100 Notes - 100 Thoughts : 100 Notizen - 100 Gedanken. Kassel 2011; Writing and Unwriting (Media) Art History : Erkki Kurenniemi In 2048. Cambridge, Mass. 2015 (muiden kanssa).

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS. Henkilöhaastattelut: Pekka Hoikkala; Jouko Kottila; Erkki Kurenniemi; Pertti Lehto; Seppo Nikkilä; Risto Rautee; Jukka Ruohomäki.

Erkki Kurenniemen arkisto, Kansallisgalleria.

Erkki Kurenniemi - A Man From The Future. 2013; *E. Kurenniemi, Äänityksiä / Recordings 1963 - 1973* / CD-äänilevy, tekstiliite. 2002; *E. Kurenniemi, Oh, human fart // Framework 2/2004*; *M. Ojanen, J. Suominen, Erkki Kurenniemen sähkösoittimet // Musiikki 35*. 2005; *M. Ojanen, User Stories of Erkki Kurenniemi's Electronic Musical Instruments, 1961 - 1978*. 2020; Sähkömetsä : videotaiteen ja kokeellisen elokuvan historiaa Suomessa 1933 - 1998. 2007; *M. Taanila, Seitsemännen taiteen sivullisia : kokeellinen elokuva Suomessa 1933 - 1985*; *M. Taanila, Dawn of Dimi / DVD*. 2003; *E. Huhtamo, Kurenniemi, or the*

Life and Times of a Techno-Visionary; *M. Taanila*, Tulevaisuus ei ole entisensä / DVD-videolevy. 2003;
Writing and Unwriting (Media) Art History : Erkki Kurenniemi In 2048. Cambridge, Mass. 2015.

AUKTORITEETTITUNNISTEET. VIAF: [713303](#).

Kirjoittaja(t): Mikko Ojanen

Julkaistu 30.3.2021

Artikkelitekstin pituus: 11483 merkkiä

Ojanen, Mikko: Kurenniemi, Erkki. Kansallisbiografia-verkojulkaisu. Studia Biographica 4. Helsinki:
Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1997– (viitattu 28.5.2021)

Julkaisun pysyvä tunniste URN:NBN:fi-fe20051410; artikkelin pysyvä tunniste <http://urn.fi/urn:nbn:fi:sks-kbg-008736>

(ISSN 1799-4349, verkojulkaisu)